

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2005-092971

(43)Date of publication of application : 07.04.2005

2

(51)Int.Cl.

G11B 20/10
A63F 13/12
H04N 5/93

(21)Application number : 2003-323898

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 17.09.2003

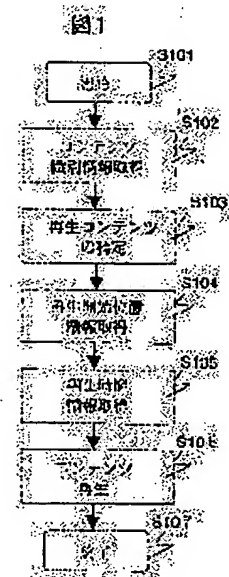
(72)Inventor : SHIMODA NOZOMI
IMAIDE TAKUYA
SUGIMURA NAOZUMI
KATO HISAHIRO
YOSHIDA SUSUMU
WATANABE AKINOBU

(54) PROGRAM, RECORDING MEDIUM AND REPRODUCTION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize mutual use of content in a device having functions of reproducing image/voice data and executing applications such as games.

SOLUTION: A program has a step which obtains identification information on the content recorded to a recording medium, a step which specifies the content to be reproduced, a step which obtains a position for starting the reproduction of the content, and a step which obtains a time for reproducing the content. The program also controls the reproduction based on the information on the reproduction of the content thus obtained so that the prescribed information in the recording medium may be reproduced. The program, the recording medium storing the program and the reproduction device storing the program are used.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-92971

(P2005-92971A)

(43) 公開日 平成17年4月7日(2005.4.7)

| (51) Int. Cl. ⁷ | F I | テーマコード (参考) |
|----------------------------|-----------------------|-------------|
| G 1 1 B 20/10 | G 1 1 B 20/10 3 0 1 Z | 2 C 0 0 1 |
| A 6 3 F 13/12 | A 6 3 F 13/12 Z | 5 C 0 5 3 |
| H 0 4 N 5/93 | H 0 4 N 5/93 Z | 5 D 0 4 4 |

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-323898 (P2003-323898)
 (22) 出願日 平成15年9月17日 (2003.9.17)

(71) 出願人 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
 (74) 代理人 100075096
 弁理士 作田 康夫
 (72) 発明者 下田 望
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 株式会社日立製作所デジタルメディア開発
 本部内
 (72) 発明者 今出 宅哉
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 株式会社日立製作所デジタルメディア開発
 本部内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プログラム及び記録媒体、再生装置

(57) 【要約】

【課題】

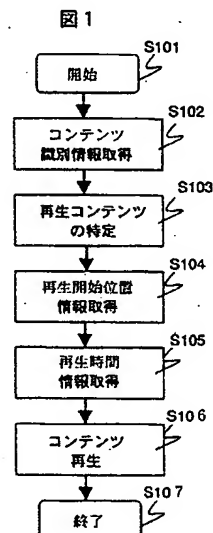
画像／音声データの再生機能とゲーム等のアプリケーション実行機能とを有する装置において、コンテンツ相互利用を可能にすること。

【解決手段】

記録媒体上に記録されているコンテンツの識別情報を取得するステップと、再生すべきコンテンツを特定するステップと、コンテンツの再生開始位置を取得するステップと、コンテンツの再生時間を取得するステップとを有し、上記取得したコンテンツの再生に関する情報に基づき、記録媒体中の所定の情報再生を行うように制御することを特徴とするプログラムを用いる。

また、このプログラムを記憶した記憶媒体ないしは、このプログラムを記憶した再生装置を用いる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録媒体からの情報の再生を制御するプログラムであって、
記録媒体に記録されたコンテンツの識別情報を取得するステップと、
再生すべきコンテンツを特定するステップと、
コンテンツの再生開始位置を取得するステップと、
コンテンツの再生時間を取得するステップとを有し、
上記取得したコンテンツの再生に関する情報に基づき、記録媒体中の所定の情報再生を行うように制御することを特徴とするプログラム。

【請求項2】

画像／音声情報とゲーム等のアプリケーションを実行するプログラムを記録した記録媒体であって、
前記アプリケーションを実行するプログラムは、請求項1に記載のプログラムを含むことを特徴とする記録媒体。

【請求項3】

記録媒体から情報を再生する再生装置であって、
記録媒体に記録されたアプリケーション実行用プログラムを実行するアプリケーション実行機能を有することを特徴とする再生装置。

【請求項4】

記録媒体から情報を再生する再生装置であって、
請求項1に記載のプログラムを内蔵することを特徴とする再生装置。

【請求項5】

記録媒体から情報を再生する再生装置であって、
記録媒体に記録されたコンテンツ識別情報を読み出すコンテンツ識別情報読み出し手段と、
記録媒体に記録されたプログラムを読み出して実行を行うプログラム実行手段を備え、
上記プログラム実行手段には、上記コンテンツ識別情報読み出し手段により読み出したコンテンツを再生するサブルーチンを有することを特徴とする再生装置。

【請求項6】

記録媒体から情報を再生する再生装置であって、
記録媒体に記録されたコンテンツの識別情報を読み出すコンテンツ識別情報読み出し手段と、
再生すべきコンテンツを特定するコンテンツ特定手段と、
コンテンツの再生開始位置を読み出す再生開始位置読み出し手段と、
コンテンツの再生時間を読み出す再生時間読み出し手段とを有し、
上記取得したコンテンツの再生に関する情報に基づき、記録媒体中の所定の情報再生を行うように制御することを特徴とする再生装置。

【請求項7】

請求項3から6に記載の再生装置であって、
記録媒体に記録された画像／音声情報とゲーム等のアプリケーションを相互利用可能なことを特徴とする再生装置。

【請求項8】

請求項3から7に記載の再生装置であって、
ネットワークに接続するネットワーク接続手段を有し、
ネットワークを介してサーバーから新しいコンテンツをダウンロードし、情報の送受信が可能であることを特徴とする再生装置。

【請求項9】

請求項2に記載の記録媒体に記録されたプログラムであって、
記録媒体に記録された画像／音声情報を視聴するための条件をアプリケーションの実行結果から得ることを特徴としたプログラム。

【請求項10】

コンテンツを提供するサーバーであって、
請求項1に記載したプログラムを含むアプリケーション実行用プログラムを提供することを特徴とするサーバー。

【請求項11】

コンテンツを提供するサービスであって、
請求項10に記載のサーバーを利用して、
コンテンツを提供する際に、アプリケーション実行用プログラムとそれに関連付けられた画像／音声情報とをあわせて提供するサービス。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像／音声情報を記録した記録媒体を再生する再生装置にかかるものであり、特に光ディスク上に記録された画像／音声情報を再生する再生装置および再生時に使用するプログラム、さらには上記プログラムが記録された記録媒体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、家庭用ゲーム機は目覚ましい発展を遂げ、美しいグラフィックを駆使した映画のようなゲーム、リアルな動きを実現したスポーツゲームなどを楽しむことができるようになってきている。

20

【0003】

また、ゲーム機の中には、ネットワーク接続が可能であったり、CDやDVDが再生可能であったりするなど、ゲームだけではなく、様々な機能を有するものがある。前記ゲーム機によって、他のユーザとネットワーク上で同一のゲームを楽しんだり、映画等のコンテンツを視聴して楽しんだり、家庭の中で総合的な娯楽を提供する機器となるとともに、例えばDVDプレーヤなどとの垣根がなくなってきた。

【0004】

以上のような背景において、DVDに記録した映画等のコンテンツを再生することを主目的としたDVDプレーヤでも、ゲームを楽しむことができる機能をサポートすることが考えられている。また、光ディスクの大容量化にともない、例えば、ゲーム実行用ソフトウェアと映画等のコンテンツが、同一の光ディスクに記録されることも考えられる。これによって、例えば、ゲームの中で映画等のコンテンツを利用するといった、新しい娯楽を実現することが考えられる（例えば、非特許文献1参照）。

30

【0005】

【非特許文献1】「日経エレクトロニクス7月21日号」日経BP社、2003年7月21日発行、P.125-138

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の技術では、ゲーム等のアプリケーションを実現する機能と、DVDに記録した映画等のコンテンツを再生する機能とは、別の機能として考えられ、例えば、ゲームの中で映画等のコンテンツを利用することはできないという問題点があった。

40

【0007】

以上のような問題点に鑑み、本発明の目的は、画像／音声データの再生機能を有し、かつ、ゲーム等のアプリケーション実行機能を有する装置において、画像／音声データの再生機能とゲーム等のアプリケーション実行機能との、コンテンツ相互利用を可能にすることにある。

【0008】

また、画像／音声データとゲーム等のアプリケーション実行用ソフトウェアが記録された記録媒体は、相互利用を前提としたプログラムを記録することでコンテンツ相互利用を

50

可能とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

記録媒体からの情報の再生を制御するプログラムであって、
記録媒体上に記録されているコンテンツの識別情報を取得するステップと、
再生すべきコンテンツを特定するステップと、
コンテンツの再生開始位置を取得するステップと、
コンテンツの再生時間を取得するステップとを有し、
上記取得したコンテンツの再生に関する情報に基づき、記録媒体中の所定の情報再生を行うように制御することを特徴とするプログラムを用いる。

10

【0010】

また、このプログラムを記憶した記憶媒体ないしは、このプログラムを記憶した再生装置を用いる。

【発明の効果】

【0011】

本発明にかかるプログラムおよび再生装置によれば、画像／音声データとゲーム等のアプリケーションとのコンテンツ相互利用が可能であり、例えば、ゲーム等のアプリケーションの実行中、画像／音声データの再生を行うことが可能である。これにより、従来は、CG(Computer Graphic)で実現していたシーンを、例えば、実写の画像／音声データとして再生し、ゲームに利用することが可能となる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明を適用した実施例について説明する。

【実施例1】

【0013】

図1は、本実施例にかかる再生制御プログラムの具体的な動作を示すフローチャートである。

【0014】

図1中、S101は開始ステップ、S102はコンテンツの識別情報を取得するステップ、S103は再生コンテンツを特定するステップ、S104は再生開始位置の情報を取得するステップ、S105は再生時間の情報を取得するステップ、S106はディスクからのコンテンツの再生を行うステップ、S107は終了ステップである。

30

【0015】

ここで、プログラムとは、所定の処理を決められた手順で実行するための手続きを記録したものであり、一般的にC言語やJ A V A (登録商標)、B A S I C 言語、機械語などの種類がある。これらのプログラムは、プログラム実行環境により順次解析され、プログラムで決められた手順で処理が行われる。本発明にかかる再生装置では、図7に示したシステム制御部にプログラム実行環境が含まれており、システム制御部により順次解析され、プログラムが実行される。詳細については後述する。

【0016】

図2は、図1に示したフローチャートにおいて必要となる、再生制御項目について示した図である。

40

【0017】

図2に示したように、図1のプログラムを実行するためには、少なくとも、どのコンテンツを再生するかを示す、コンテンツ識別情報と、どこから再生するかを示す、再生開始位置情報と、どれだけ再生するかを示す、再生時間情報とをプログラムに対して指定することが必要となる。

【0018】

図1に示したプログラムのフローチャートをステップ毎に説明する。

【0019】

50

まず、プログラムの実行が行われると(S101)、コンテンツ識別情報の取得が行われる(S102)。具体的なコンテンツ識別情報の取得方法は後述するが、プログラム上では所定のコンテンツ識別情報取得サブルーチンと呼び出すだけである。ここではサブルーチンと呼ぶが、関数ないしAPI(Application Program Interface)などと呼ばれることもある。

【0020】

コンテンツ識別情報は、例えば、再生したいコンテンツのファイル名を指定すれば良い。コンテンツ識別情報は、ディスクに記録されているコンテンツを特定するための情報であれば、識別情報の書式などは特に制限されない。したがって、例えば、コンテンツに10桁の整数値等のID番号を持たせ、そのID番号によってコンテンツを特定するようにしても良い。

【0021】

次に、再生すべきコンテンツの特定を行うための処理が行われる(S103)。具体的には、図2に示したような再生制御項目の中から、コンテンツの識別情報を読み出すことになる。次に、前記読み出したコンテンツの識別情報と、ディスクに記録してあるコンテンツの再生管理情報ファイルとを比較し、再生すべきコンテンツを特定する。

【0022】

ここで、コンテンツの再生管理情報ファイルは、プレイリストファイルと呼ばれるものであり、例えば、図3に示すような階層構造に含まれる。ここで、図3の詳細について説明する。

【0023】

301はルートディレクトリであり、ディスクに記録してあるコンテンツに関する情報ファイルや画像/音声データのストリーム等を階層化して格納する。

【0024】

302はディレクトリ管理情報ファイルであり、ルートディレクトリ直下に配置され、ルートディレクトリ下に配置される全てのディレクトリの管理情報を有する。

【0025】

303はプレイリストディレクトリであり、ディスクに記録してある各コンテンツを再生する際に必要な情報を一括して格納するディレクトリである。304と305はプレイリストファイルであり、各コンテンツの再生順序情報などを記述したファイルである。再生を行う際には、プレイリストファイル名が指定され、このプレイリストに記載された順番でクリップ情報ファイルとストリームデータにアクセスし、再生を行う。

【0026】

306はクリップ情報ディレクトリであり、各コンテンツのストリームデータを一括して格納するディレクトリである。307、308はクリップ情報ファイルであり、各コンテンツのストリームデータと一対一に対応するように作成し、各ストリームに関する情報を記録したファイルである。ここで、クリップ情報ファイルと、それに対応するストリームデータとを一まとめにし、クリップと呼ぶ。

【0027】

309はストリームディレクトリであり、ディスクに記録してある各コンテンツのストリームデータを一括して格納するディレクトリである。310、311はストリームファイルであり、例えば、MP EG-2などの映像符号化方式によって符号化した、コンテンツのストリームデータそのものである。

【0028】

なお、図3では説明の都合上、プレイリストファイル、クリップ情報ファイル、ストリームファイルとも2つしか図示していないが、ファイル数はこれに限定されるものではない。また、図3に示したディレクトリ構造は、その一例を示したものであり、これに限定されるものではない。

【0029】

コンテンツのプレイリストファイル304は、前述のように、再生すべきストリームフ

20

30

40

50

ファイルと、そのストリームファイルに関する情報、すなわち再生すべきクリップに関する情報を有し、例えば、図4に示すように、再生対象となるクリップに関する情報と、再生開始点や終了点等の時間情報等が記述してある。したがって、ステップS103における再生すべきコンテンツの特定の際には、図2の再生制御情報と図4のクリップ情報とを比較し、一致した情報を再生すべきコンテンツとして取り扱う。

【0030】

次に、再生開始位置情報を取得する処理が行われる(S104)。具体的には、ステップS103で特定したコンテンツの、何分何秒目から再生するか、という情報の取得である。ここで、プレイリストファイル304は、図4に示したように、対応するクリップの時間情報を有する。この時間情報から、クリップ情報ファイル307は、対応するストリームファイル310の画像/音声データの位置を求めることができる。したがって、ステップS104において取得した再生開始位置情報に基き、所定の画像/音声データの再生開始位置を求めることができる。

【0031】

次に、再生時間情報を取得する処理が行われる(S105)。具体的には、ステップS104で求めた再生開始位置から、対応するコンテンツを何分何秒間再生するか、という情報の取得である。ここで、ステップS104で求めた再生開始位置に関する情報と、取得した再生時間情報とから、再生終了位置を求めることができる。具体的には、ステップS104で取得した再生開始位置に、ステップS105で取得した再生時間情報を加えた位置を再生終了位置とすれば良い。例えば、再生開始位置が15分15秒であり、再生時間が1分45秒であれば、再生終了位置は17分00秒であると求められる。また、再生終了位置を求めず、再生時間を監視しても良い。具体的には、再生開始位置から、1分45秒再生したら再生を終了しても良い。

【0032】

次に、ステップS106では再生制御情報に基き、ディスクに記録されたコンテンツを再生する。具体的には、ディスクに記録された映画や音楽などの画像/音声情報の再生である。画像/音声情報を所定の時間再生した後、ステップS107において処理を終了する。

【0033】

次に、本実施例にかかる再生装置の実施の形態を説明する。

【0034】

図5に、本実施例にかかる再生装置のブロック図を示す。

【0035】

図5中、501は再生装置全体を制御するシステム制御部、502はRAM(Random Access Memory)である。

【0036】

まず、図5を用いて、画像/音声データを記録媒体から読み出し、再生する方法について説明する。

【0037】

光ピックアップなどの再生ヘッドにより再生する記録媒体、図5の例ではDVDである光ディスク510から読み出された画像/音声データは、出力制御部503によって、出力タイミングを制御されたのち、分離部504により分離され、デジタル符号化された画像データとデジタル符号化された音声データに変換される。前記再生ヘッドとは、記録媒体からデータを再生するものであれば、種類は特に限定されない。再生ヘッドは、例えばDVDなど光ディスクの光ピックアップ、HDD(Hard Disc Drive)など磁気記録媒体の磁気ヘッド、メモリカードなど半導体記録媒体の信号処理回路などである。

【0038】

分離部504により分離され、デジタル符号化された音声データは、音声伸張部505によってデジタル符号化された音声データを復号し、D/A変換してアナログ音声信号に

変換し、増幅し、音声出力端子506を介して、外部音声出力装置、例えばスピーカ等に出力する。

【0039】

また、分離部504により分離され、デジタル符号化された画像データは、画像伸張部507によってデジタル符号化された画像データを復号し、NTSCなどのフォーマットに変換した上で画像出力端子509を介して、外部画像表示装置、例えばTV等に出力する。

【0040】

以上示したように、前記再生装置において、前記記録媒体に記録されている画像／音声データを再生する。

10

【0041】

なお、前記再生装置において、ゲーム等のアプリケーションを実行する際には、光ディスク512に記録されたアプリケーション起動プログラムをRAM502に読み出し、展開した後、システム制御部501により、順次解析し、実行される。ここで、ゲーム等のアプリケーションから音声を出力する場合は、音声の分離や伸張等の処理は不要であるため、出力制御部503によるタイミング制御を受けた後、音声出力端子506から出力する。同様に、画像を出力する場合は、出力制御部503によるタイミング制御を受けた後、グラフィック生成部508によって、画像や文字等の情報を生成し、画像出力端子509から出力する。

【0042】

20

ここで、光ディスク上には、画像／音声情報ファイルの他に、図3で示したプレイリストファイル、所定の手順で手続き処理を行うプログラムファイルなどが記録されている。

【0043】

まず、光ディスクがセットされると、ファイル管理情報の読み出しを行う。具体的には、システム制御部501がドライブ制御部510に対して、ファイル管理情報が記録されている所定のセクターからデータの読み出しを指示する。ドライブ制御部510は、システム制御部501からの指示に従い、指定されたセクターのデータを読み出せるように、DVDドライブ511を制御する。光ディスク上に記録されたデータは、光ピックアップから読み出され、データの復調、誤り訂正、データの並び替えなどの処理を経て、システム制御部501に供給される。

30

【0044】

読み出したファイル管理情報には、各ファイルの識別子（ファイル名）とそのファイルの記録開始セクター番号、データ長などの情報が記録されており、このファイル管理情報を用いることで、ファイル識別子を用いてファイルの読み出しなどの処理を行うことができる。

【0045】

システム制御部501は、上記のようにして読み出されたファイル管理情報のデータを用いて、各ファイルの読み出し処理を行う。読み出したファイルはプレイリスト、またはプログラムであり、各ファイルには、そのファイルがプレイリストなのか、プログラムなのか等の情報が付加されており、この情報にしたがった処理が行われる。

40

【0046】

読み出したファイルがプレイリストファイルであれば、システム制御部501において、ファイル管理情報からプレイリストファイルが記録されている記録セクター番号やデータ長等のデータを取得し、ドライブ制御部510にデータの読み出しを指示する。読み出されたプレイリストファイルには、画像／音声情報のファイル名、再生開始パケット番号、再生終了パケット番号などの情報が含まれている。システム制御部501は、これらの情報にしたがって、画像／音声情報の再生を行う。

【0047】

一方、読み出したファイルがプログラムであれば、RAMに読み出されたプログラムを順次解析し、実行する。ここで、ディスク上に記録されているプログラムは、ユーザが容

50

易に解析できないように暗号化しておいてもよい。

【0048】

ここで、光ディスク512に記録されたアプリケーションを実行する場合の処理について、ゲームを例に説明する。

【0049】

前記再生装置のシステム制御部501は、映画等の画像／音声情報の再生を制御するプログラム実行環境と、ゲームを実現するためのプログラム実行環境とを兼ね備える。画像／音声情報の再生を制御するプログラムはRAM502に格納されており、このプログラムに記述してある処理を順次実行することによって、画像／音声情報の再生を制御する。

【0050】

一方、ゲーム実行用プログラムは光ディスク512に記録されており、システム制御部501は、前記手順によって、光ディスク512からゲーム実行用プログラムを読み出し、RAM502に展開し、展開したプログラムに記述してある処理を順次実行する。以上示した手順により、ゲーム実行用プログラムを実行し、ゲームを楽しむことができる。ゲーム実行用プログラムとして、例えば、図6に示すフローチャートの例が考えられる。

【0051】

図6では、ゲームを開始すると(S601)、再生データ選択処理を行う(S602)。ゲーム上では、例えば、分かれ道に到着するイベントであれば良い。次に、ユーザに対して、再生データの選択させるための入力を求める(S603)。ゲーム上では、分かれ道を右に行くのか、左に行くのかを入力するように指示を出せば良い。次に、S603のユーザ 20
入力を受け、再生すべき動画像データを判定する(S604)。S603の入力の結果が、例えば、Aであれば動画像Aを再生し(S605)、Aでなければ動画像Bを再生する(S606)。ゲーム上では、例えば、分かれ道を右に行くと選択された場合には、ステップS605で北海道の雪景色の動画像を再生し、左に行くと選択された場合には、ステップS606で沖縄の海の動画像を再生するように構成すれば良い。

【0052】

以上に示したゲームの例を実現するためには、図1に示すプログラムをサブルーチンとして呼び出す必要がある。これは、一般的なプログラム実行環境として予め用意されていない特殊な操作である。ゲーム実行中、このサブルーチンが呼ばれると、システム制御部501は、ドライブ制御部510に対して、光ディスク512上に記録されている画像／ 30
音声情報を読み出すよう指令を送る。指令を受けたドライブ制御部510は、光ディスク512上に記録されている画像／音声情報を読み出し、画像／音声情報の再生制御を行う。

【0053】

ここで、光ディスク512から画像／音声情報を読み出す際には、図2に示したように、どの画像／音声情報を、どこから再生開始し、どれだけの時間再生するか等の再生制御情報を指定すれば良い。前述のゲームにおいて、ユーザの入力に応じて再生する画像／音声情報を選択する場合には、例えば、図7のように指定すれば良い。すなわち、動画像Aを再生する場合と動画像Bを再生する場合とで、再生制御情報の指定を図7に示すように異なるものにすれば良い。図7の例では、動画像Aの再生制御情報として、北海道の雪景色 40
が関連付けられたプレイリストファイル名を指定し、前記プレイリストファイルを45分15秒目から1分45秒再生することを示しており、動画像Bの再生制御情報としては、沖縄の海が関連付けられたプレイリストファイル名を指定し、前記プレイリストファイルをファイルの先頭から1分30秒再生することを示しており、それぞれの再生制御情報に基づき、光ディスク512から画像／音声情報を読み出し、再生する。

【0054】

なお、再生制御情報に基づき、光ディスクから画像／音声情報を再生する処理については、前述の通りである。

【0055】

なお、本実施例ではゲームから動画像を再生する際に、プレイリストファイルから再生 50

するように構成したが、動画像を再生できるのであれば、これに限定するものではない。例えば、MPEG-2 TS(MPEG-2 transport stream)やMPEG-2 PS(MPEG-2 program stream)などの方式で記録したストリームから直接呼び出すように構成しても良い。

【0056】

以上、示した例により、図1のプログラムを用いることで、ゲーム実行中に画像／音声情報の再生を行うことが可能になり、ゲームと画像／音声情報との相互利用が実現できる。これにより、ゲームと画像／音声情報の新たな楽しみ方が増えるという効果がある。

【0057】

さらには、ゲームをクリアした特典として、画像／音声情報の視聴を可能にする変形例も考えられる。例えば、ゲーム実行用プログラムと画像／音声情報とが記録された光ディスクがある。前記光ディスクを初めて再生装置に入れ、起動した場合、ゲームを実行することはできるが、画像／音声情報を視聴することができないようにする。前記画像／音声情報を視聴するためには、ゲームをクリアすることが条件となっており、前記条件を達成することで初めて画像／音声情報を視聴できるようにし、それ以降は自由に視聴できるようにする。すなわち、画像／音声情報の視聴にはロックをかけておき、ゲームをクリアすることによって前記ロックが解除されるようにする。

【0058】

また、画像／音声情報を所定の回数視聴することを条件として、新しいゲームを実行できるようにするなど、様々な変形が可能である。

【実施例2】

【0059】

再生装置のブロック図を示す図5において、513は他の機器とネットワーク接続する際の制御を行うネットワーク制御部、514はネットワークI/Fであり、515はネットワークを示す。前記再生装置はネットワークI/F 514を介して、他のネットワーク接続機能を有する機器、例えば、サーバ装置、再生装置、ノートパソコン等とネットワーク接続が可能である。

【0060】

したがって、例えば、外部のネットワークサーバから画像／音声情報の送受信やダウンロード等を行うことができる。これにより、例えば、コンテンツ提供者から新しいゲームの実行用プログラムや新しい画像／音声情報をダウンロードし、光ディスクに記録することが可能である。ここで、ダウンロードしたコンテンツを記録した光ディスクを本実施例の再生装置から読み出すことで、前記ダウンロードしたゲームを実行したり、画像／音声情報を視聴したりすることができる。さらには、前記ダウンロードしたゲームの実行用プログラムが図1に示すプログラムをサブルーチンとして呼び出す場合、前記ダウンロードしたゲームの実行中に動画像を再生することが可能である。このとき、ゲームの実行用プログラムから再生する動画像についても、ゲームとセットでダウンロードするようなサービスを行うと良い。これにより、常に最新のゲームを、最新の画像／音声情報とともに楽しむことができる。

【0061】

なお、ネットワークを介してデータや情報を送受信する場合、データをコピーされるなどの不正行為の対象になる恐れもあるので、送受信するデータや情報には所定の暗号化を行うことが望ましい。データの暗号化処理も、プログラムで行うことができる。これは、光ディスク上に記憶されているプログラムで行っても良いし、再生装置に予め組み込んでおいても良い。

【0062】

以上のようにして、ネットワークを利用した場合にも、本実施例のプログラムおよび再生装置を利用することができる。

【0063】

なお、上記実施例では、光ディスクを例に挙げて説明したがこれは限定されるものでは

なく、半導体メモリーや磁気ディスクなど様々な記録媒体に対して応用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0064】

【図1】再生制御プログラムの動作を示すフローチャート

【図2】再生制御情報の一例を示す図

【図3】光ディスクに記録されるファイル群のディレクトリ構成例を示す図

【図4】プレイリストファイルの有する情報の一例を示す図

【図5】再生装置のブロック図

【図6】再生動画像を選択するプログラムの動作を示すフローチャート

【図7】再生動画像を切り替える際の再生制御情報の一例を示す図

10

【符号の説明】

【0065】

301 ルートディレクトリ

302 ディレクトリ管理情報ファイル

303 プレイリストディレクトリ

304 プレイリストファイル1

305 プレイリストファイル2

306 クリップ情報ディレクトリ

307 クリップ情報ファイル1

308 クリップ情報ファイル2

20

309 ストリームディレクトリ、

310 ストリームファイル1

311 ストリームファイル2

501 システム制御部

502 RAM

503 出力制御部

504 分離部

505 音声伸張部

506 音声出力端子

507 画像伸張部

30

508 グラフィック生成部

509 画像出力端子

510 ドライブ制御部

511 DVDドライブ

512 光ディスク

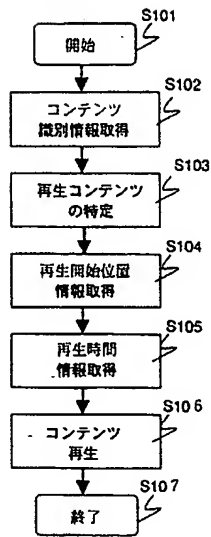
513 ネットワーク制御部

514 ネットワークI/F

515 ネットワーク

【図 1】

図 1



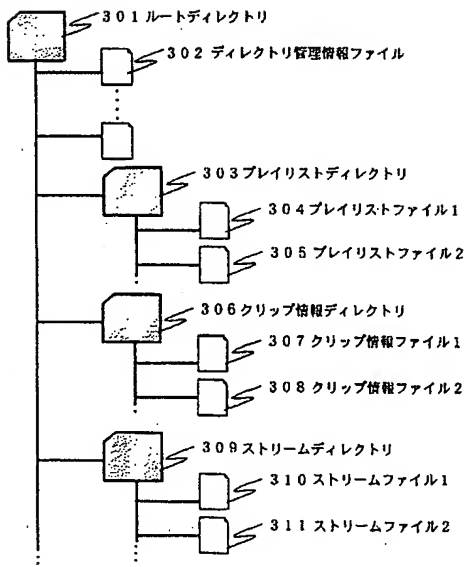
【図 2】

図 2

| 制御項目 | 再生制御情報 |
|------|-----------|
| 何を | コンテンツ識別情報 |
| どこから | 再生開始位置 |
| どれだけ | 再生時間 |

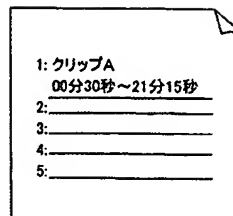
【図 3】

図 3

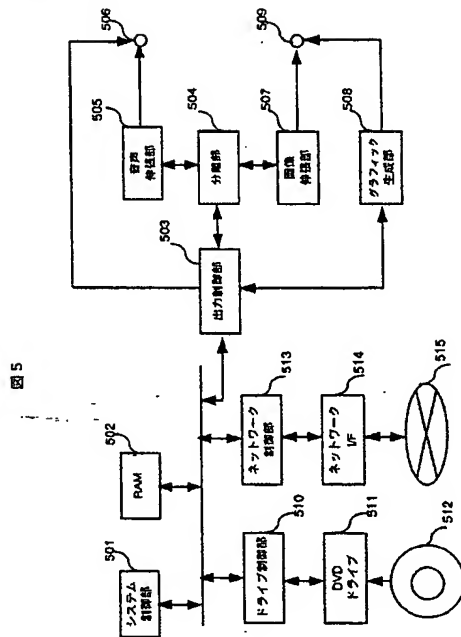


【図 4】

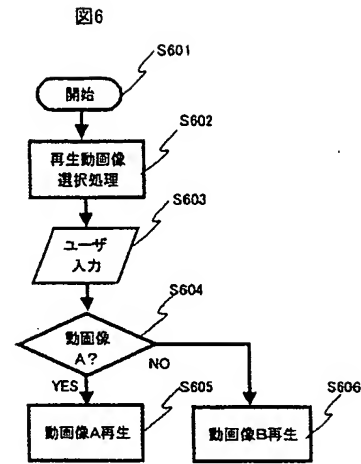
図 4



【図5】



【図6】



【図7】

図7

| 再生制御情報 | 動画A再生情報 | 動画B再生情報 |
|---------|--------------|-------------|
| 再生コンテンツ | Hokkaido.rps | Oldnews.rps |
| 再生開始位置 | 00:45:15 | 00:00:00 |
| 再生時間 | 00:01:45 | 00:01:30 |

フロントページの続き

- (72)発明者 杉村 直純
神奈川県横浜市戸塚区吉田町2 9 2 番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内
- (72)発明者 加藤 寿宏
神奈川県横浜市戸塚区吉田町2 9 2 番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内
- (72)発明者 吉田 進
神奈川県横浜市戸塚区吉田町2 9 2 番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内
- (72)発明者 渡邊 昭信
神奈川県横浜市戸塚区吉田町2 9 2 番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内
- F ターム(参考) 2C001 BB00 BB07 BB08 CB06 CB08
5C053 FA23 FA24 GA11 GB38 JA01 JA16 JA22 KA05 LA15
5D044 AB05 AB07 BC02 CC06 DE49 GK12

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.